

Grove - Serial MP3 Player 串口MP3播放器

From Wiki 来自痴汉的爱

English (http://www.seeedstudio.com/wiki/Grove_-_Serial_MP3_Player#Usage)

Contents

- 1 产品介绍
- 2 产品特性
- 3 接口功能
- 4 具体使用
- 5 参考
- 6 资源

产品介绍

Grove- Serial MP3 Player是一款基于高品质MP3音频芯片-WT5001的简易MP3播放设备。它可以支持8kHz~44.1kHz采样频率以及MP3和WAV的文件格式。这款产品有一些外设端口：一个标准的UART Grove接口，一个双声道耳机接口，一个外部接口以及一个迷你SD卡槽。您可通过串口工具向模块发送命令来控制MP3播放状态，如切歌，调整音量及播放模式等。这个模块虽然看起来很简单，但功能强大。想知道它的音质如何？来试试吧！

产品特性

- 标准Grove接口
- 异步串口控制模式
- 示忙器
- 复位按键
- 标准迷你SD卡槽
- 支持FAT16和FAT32文件系统

接口功能

U1: WT500 IC
J6: SD卡槽
J1: UART Grove接口
Reset1: 复位按键
OUT_L: 左通道Grove接口
OUT_R: 右通道Grove接口

具体使用

Grove - Serial MP3 Player可由Arduino/Seeeduino控制。在这里我们为您提供了串口MP3测试代码。相信您能很快上手。获取更详细的信息，请参照下面的描述。硬件安装：

- 将Grove- Serial MP3 Player连接到Arduino或Seeeduino的数字端口2，请注意，您可更改根据您的喜好更改引脚，只要保证改变相应的代码即可。接着用USB线将Arduino或Seeeduino连接到电脑。
- 给Grove- Serial MP3 Player插上耳机，至此硬件部分安装已完成。
- 代码载入完成后，打开串口工具发送命令。
- 载入下面的代码，如果您不知道如何让载入代码请点击[这里](http://www.seeedstudio.com/wiki/Upload_Code) (http://www.seeedstudio.com/wiki/Upload_Code) 。

下面的代码包括播放模式参数，您只需改变参数即可转换播放模式。

```

/*****
//      Function: control the seeedstudio Grove MP3 player
//      Hardware: Grove - Serial MP3 Player
*****/
#include <SoftwareSerial.h>
SoftwareSerial mp3(2, 3); //modify this with the connector you are using.
void setup()
{
    mp3.begin(9600);
    Serial.begin(9600);
    delay(100);
    if (true == SetPlayMode(0x01))
        Serial.println("Set The Play Mode to 0x01, Single Loop Mode.");
    else
        Serial.println("Playmode Set Error");
    PauseOnOffCurrentMusic();
}

void loop()
{
    SetPlayMode(0x01);
    delay(1000);
    SetMusicPlay(00, 01);
    delay(1000);
    SetVolume(0x0E);
    while(1);
}

//Set the music index to play, the index is decided by the input sequence
//of the music;
//hbyte: the high byte of the index;
//lbyte: the low byte of the index;
boolean SetMusicPlay(uint8_t hbyte, uint8_t lbyte)
{
    mp3.write(0x7E);
    mp3.write(0x04);
    mp3.write(0xA0);
    mp3.write(hbyte);
    mp3.write(lbyte);
    mp3.write(0x7E);
    delay(10);
    while(mp3.available())
    {
        if (0xA0 == mp3.read())
            return true;
        else
            return false;
    }
}

// Pause on/off the current music
boolean PauseOnOffCurrentMusic(void)
{
    mp3.write(0x7E);
    mp3.write(0x02);
    mp3.write(0xA3);
    mp3.write(0x7E);
    delay(10);
}

```

```

while(mp3.available())
{
if (0xA3==mp3.read())
return true;
else
return false;
}
}

//Set the volume, the range is 0x00 to 0x1F
boolean SetVolume(uint8_t volume)
{
mp3.write(0x7E);
mp3.write(0x03);
mp3.write(0xA7);
mp3.write(volume);
mp3.write(0x7E);
delay(10);
while(mp3.available())
{
if (0xA7==mp3.read())
return true;
else
return false;
}
}

boolean SetPlayMode(uint8_t playmode)
{
if (((playmode==0x00) | (playmode==0x01) | (playmode==0x02) | (playmode==0x03))==false)
{
Serial.println("PlayMode Parameter Error! ");
return false;
}
mp3.write(0x7E);
mp3.write(0x03);
mp3.write(0xA9);
mp3.write(playmode);
mp3.write(0x7E);
delay(10);
while(mp3.available())
{
if (0xA9==mp3.read())
return true;
else
return false;
}
}

```

注意： 1.SetPlayMode(uint8 t playmode)

这个函数用于设置MP3播放器模式。

uint8_t playmode:改变播放模式的参数。可以为 0x00、0x01、0x02 或 0x03。

2.SetVolume(uint8 t volume)

这个函数用于设置MP3播放音量。

uint8_t volume: 改变播放音量的参数。参数范围为0x00 至 0x1F。

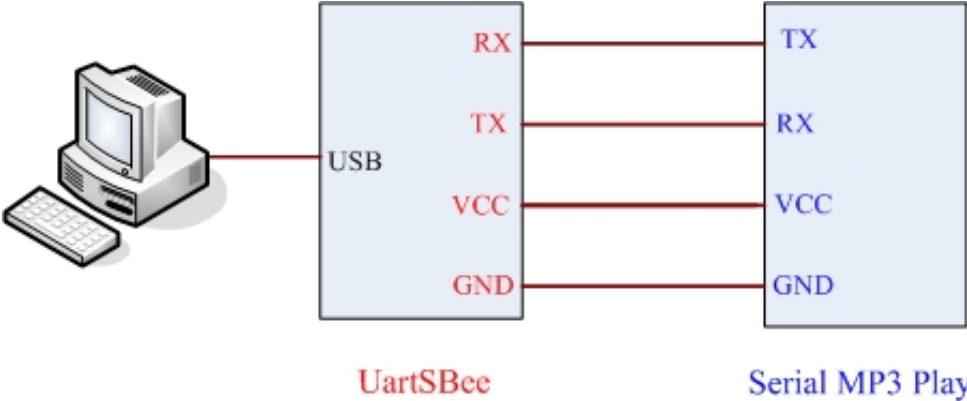
3.SetMusicPlay(uint8 t hbyte,uint8 t lbyte)

这个函数用于设置音乐播放的索引，其是由音乐输入的顺序决定。

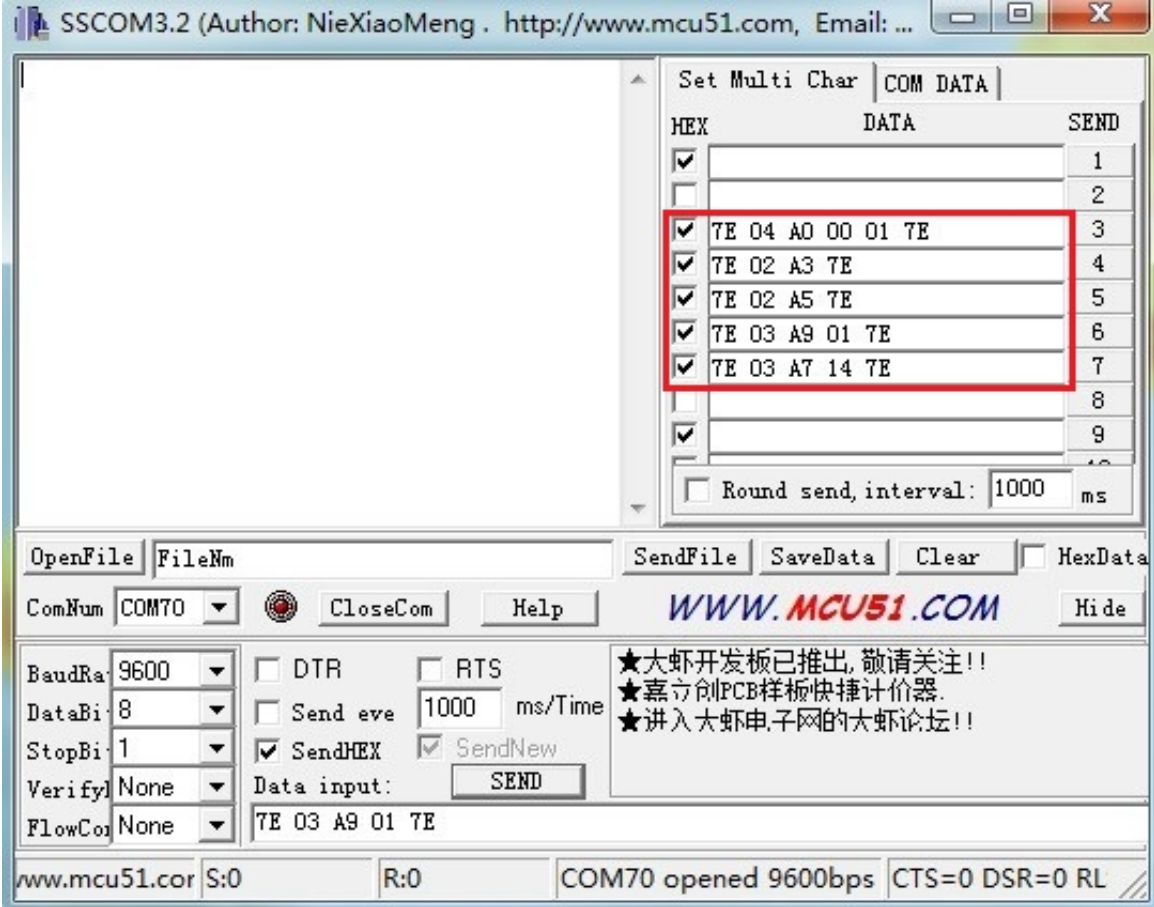
uint8_t hbyte: 索引的高字节。
uint8_t lbyte: 索引的低字节。

4. PauseOnOffCurrentMusic(void) 这个函数用于暂停/继续当前音乐。 • 现在您可以听到SD卡中存储的音乐了。播放模式中，D1指示灯亮着。如果在暂停模式，指示灯将会闪烁。还有更多体验等你来发现！

还有另一种用串口工具控制MP3播放器的方法，您需要一个UartSBee将MP3连接到电脑。硬件安装如下所示：



连接完成后，打开串口工具并发送命令。关于详细的命令，请看参考部分。



还有更多体验等你哦。

参考

常见命令描述如下表：

命令名	命令格式	描述
		第一次发送此命令音乐会停止，再发

暂停	7E 02 A3 7E	送一次，音乐会继续。
停止	7E 02 A4 7E	这个命令可触发下一首歌，如正在播放最后一首则会触发第一首歌曲。
下一首	7E 02 A5 7E	这个命令可触发下一首歌，如正在播放最后一首则会触发第一首歌曲。
上一首	7E 02 A6 7E	这个命令可触发上一首歌，如正在播放第一首则会触发最后一首歌曲。
声音控制	7E 03 A7 1F 7E	从00到31共有32个音量级，00音量最小，31音量最大。
指定的播放模式	7E 03 A9 XX 7E	XX=00单曲播放（默认）。
		XX=01单曲循环模式。
		XX=02列表循环模式。
		XX=03随机播放模式。

资源

Grove- Serial MP3 PlayerEagle文件
(http://www.seeedstudio.com/wiki/images/c/c2/Grove_-_UART_MP3_Play_Eagle_File.zip)
Grove- Serial MP3 Player原理图文件.PDF
(http://www.seeedstudio.com/wiki/images/e/e2/Grove_-_Serial_MP3_Player.pdf)
Github上的演示代码 (https://github.com/Seeed-Studio/Grove_Serial_MP3_Player)

Retrieved from "http://www.seeedstudio.com/wiki/index.php?title=Grove_-_Serial_MP3_Player_串口MP3播放器&oldid=101690"

- This page was last modified on 17 December 2014, at 03:27.
- This page has been accessed 163 times.